

## ユニカースの世界戦略とアメリカ 1919-1924

永 岑 三千輝

はじめに

1. 先駆的旅客機F13とアメリカ企業家ラルーサンの航空熱喚起
  2. 郵便機死亡事故・ラルーサン信義契約違反と裁判沙汰
  3. アメリカ市場開拓の諸方策と協力者・関係者
- むすびにかえて

### はじめに

アメリカではライト兄弟による「世界最初」の航空機はあまりにも有名であり<sup>1</sup>、戦間期から戦中期に世界最先端の航空機・航空機産業を作り上げたこと、さらに戦後冷戦体制下ソ連との激しい対抗・競争の中で航空宇宙産業の飛躍的発達を主導したことなどは、すでにその筋道が歴史科学的実証的にも最近の研究で解明されている<sup>2</sup>。第一次世界大戦期と戦後初期はどうであろうか。空白ではなからうか？ 他方で、第一次世界大戦期に総力戦の武器としての航空機が戦争の弁証法により急速な発達を遂げ、戦時中にその基盤としてのヨーロッパ航空機産業が急速に成長したことも一わが国における実証的解明がどこまで進んでいるかは別として一多くの人の語ることであり、ある意味では周知のことであろう。しかし、戦後期からワイマール期・ヴェル

---

1 最近ではMcCullough [2015]、マカルー [2017]。

2 西川 [2008]。

サイユ体制下についてはどうか。これに関連して未解明だったドイツ航空機産業の成長経路と諸要因の相互関連の実証的解明は、この間いくつかの拙稿で端緒的に試みてきた<sup>3</sup>。

それでは、このヨーロッパの航空機産業とアメリカの航空機の発達とはどのような関係にあったであろうか。本稿は第一次大戦終了から1924年までの時期のユンカースのアメリカとの関係を見て、その一端を明らかにしたい。なぜユンカースかといえば、民間企業でありながら、歴史科学的に利用可能な史料が豊富だからである。すなわち、フーゴー・ユンカースは1933年秋ナチスにより追放され、企業文書も差し押さえられた。しかし当時の国家機密のソ連関係部分（22-27年）を除いてフーゴーのもとに返却され、追放後の彼が晩年を送った地で保管されていた。この史料群が1990年10月になってドイツ博物館のアルヒーフに委ねられた<sup>4</sup>。歴史の皮肉というべきか、ナチス体制で飛躍的に発展したドルニエの企業文書は爆撃で史料がほとんど残っておらず、同じくナチス期に英雄となったハインケルの企業文書も「第二次世界大戦中、ほとんどが犠牲」になった。ドイツ博物館に99年1月と2000年5月に寄贈されたハインケル文書群はユンカースに比べればはるかに少ない<sup>5</sup>。特にワイマール期・ヴェルサイユ体制下の残存文書はハインケル社の当時の活動規模からしてもともと少なかったとも推定できるが、ごくわずかである。しかし、ユンカース社の場合、私人と私企業としては普通には考えられないほどの多岐にわたる大量の一次史料—ワイマール期・ヴェルサイユ体制下のもの—が、寄贈後は広く世界の自由な研究に供されている<sup>6</sup>。

ドイツ航空機産業はヴェルサイユ体制の制約条件のもとで開発と市場開拓を続け、世界市場で存在感を示し続けた。なかでもユンカース社の活動は全金属製民間機を「世界最初」に開発したこともあってグローバルなものであった。世界各国に航空機を輸出し、ライセンスを提供して、当時の先進諸国に

3 永岑 [2014a]、[2014b]、[2015]、[2016a]、[2016b]、[2016c]、[2017a]、[2017b]、[2017c]。

4 Junkers-Archiv, Bestandsbeschreibung, S.6, DMA.

5 Bestand, FA 001 Firmenarchiv Heinkel, DMA.

6 <http://www.deutsches-museum.de/archiv/bestaende/firmenarchiv/>

航空機産業の発達を促すうえで大きな役割を果たした。しかし、それは単純な成功物語ではなかった。むしろその逆に、これまで見てきたところでは、当時の世界の政治的・経済的条件の中で「苦闘」としか見えない経路をたどった。本論では、ユンカース社とアメリカとの関係をユンカース社の文書をもとに実際のところを追跡してみよう。本稿が対象時期とする1919年の終戦から24年までは、ユンカース社のアメリカとの関係では「ラルサン時代 (Ära Larsen)」<sup>7</sup>とされる。本稿で扱うのは、まさにこの時期である<sup>8</sup>。

なぜ、「ラルサン時代」などとされるのか。

## 1. 先駆的旅客機F13とアメリカ企業家ラルサンの航空熱喚起

フーゴー・ユンカースは大学教授の時代に熱量計を発明し、19世紀末、海軍の求めで大学を離れ軍艦のエンジン開発に乗り出した。彼の発明はアメリカでも評価され、賞をもらった。その時最初の渡米を果たしている。さらに

7 人名Larsenをどうカタカナ表記すべきか。Dudenの発音辞典 *Aussprache Wörterbuch* によれば、カタカナ表記はドイツ語ではラルゼン、デンマーク語ではラルサンとなろう。Ära Larsenという特徴づけは社会一般のものではなく、ユンカース社内（ユンカース文書）のものであり、その意味では「ラルゼン時代」とするのが適切かもしれない。彼はアメリカ人とはいえデンマーク系であり、また、ユンカース（文書）で関係者が発音する場合には、ラルゼンの表記が発音に近いと考えられる。しかし、本稿で説明していくように彼のアメリカでの事業は結局失敗し、その後、彼はドレスデン（ドイツ）の「豪邸」に住んだ。なぜそんな豪邸に住めるのか。その背後にユンカース社は彼の経営の失敗の一因とみなす前後見境のない「もうけすぎ」があると見ていた。それはともあれ、後半生のドイツ時代もドイツ語風のカタカナ表記となるであろう。本稿の活躍時代に彼はアメリカ人としてビジネスをしているので、ラーセンと表記するものもある。ということで、カタカナ表記の悩ましい固有の問題（発音記号をどこまで正確にカタカナ表記できるか、慣用と実際の違いなど）と本人の出自・生活圏・時代の変遷による発音（そのカタカナ表記）の揺れがありうることを指摘しておきたい。

8 なお、ドイツ博物館のユンカース文書のうち、ユンカースの各国別文書つづりの中で、一番多いのがアメリカであり、全部で49冊ある。これ以外にテーマ別の文書つづりの中にアメリカが含まれており、その数も相当ある。ちなみに国別文書つづりの数で日本0705は9冊、中国0702は7冊、ロシア・ソ連0618は7冊である。イギリス0608が9冊、フランス0606が4冊、イタリア0609が6冊。アジアに分類された諸国のなかでユンカースとの関係が深いのがトルコ0708とベルシア0707で、前者が17冊、後者が7冊。以上の文書の多さから見て、ユンカースにとってUSAとの関係（関係者の多さ、市場開拓と競争の激しさなど）の密度と重要性－それは本稿が見るように必ずしもポジティブなものではなかった－が見て取れよう。

会社を設立して暖房器具・湯沸器などの開発・販売に打って出た。その経歴からすれば、戦前にいわば功なり名を遂げていた。彼は第一次世界大戦で「さらに重要な領域」、すなわち航空機製造に進出した。ここでも成功を勝ち取った。フーゴーが一貫して追求したのは研究を基礎にした技術的な「革新と高度の質を持った仕事」<sup>9</sup>の遂行であり、同時に経済性の実現であった。航空機に関しても、すでに第一次世界大戦勃発以前の1913年、ユンカース社特許担当者がフーゴーの「翼のみ」特許（1910年）をフランス、ベルギー、イタリア、オーストリアと並んでアメリカに売り込む計画を立てていた<sup>10</sup>。アメリカではその特許申請が翌年、認められた<sup>11</sup>。ユンカース社は戦時中も、新聞記事からアメリカの航空機生産に関する動向に注意を払い、情報を収集していた。たとえば、アメリカ航空製造業者連盟（Aeronautic Manufacturers' Association）の設立（17年6月）の情報、アメリカの航空機製造に関する記事（17年7月）に着目した。一方ではアメリカの金属機製造に関する技術開発情報をフォローし、他方でアメリカにおける「航空機製造の失敗」を伝える記事（18年9月）などに目配りしていた<sup>12</sup>。そして、戦後得られた情報も踏まえ、戦時中アメリカ航空機産業に「何億ドルもの」発注があったが、「一機たりとも前線での投入に耐える航空機はなかった」ことを確認した。国の資金は「大々的な詐欺によって」失われたものと評価された<sup>13</sup>。

フーゴーはすでに戦時中、1915年12月に最初の金属機（単葉・単座）を試験飛行に送り出した。しかし、それはそれまでの通常の木製・布製の複葉航空機とはあまりにも違っていた。金属機であることからくる重量や支柱構造

---

9 Vorläufige Denkschrift betr. Verwertung der Junkers-Flugzeuge in den USA, S.4, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

10 Schreiben Wergien (Abt. Patente) an Prof. Junkers betr. Verwertungs- u. Ausübungsnachweise „Hohle Tragfläche (Gleitflieger) im Auslande, 1913, DMA FA Junkers Juluft 0101 T04 M77a.

11 Schreiben Wagenseil (Abt. Patente) an Prof. Junkers betr. Erteilung des Gleitfliegerpatentes in Amerika, 1914, DMA FA Junkers Juluft 0101 T07 M22.

12 DMA FA Junkers Juluft 0201 T15 M45; M61; M62; M51.

13 Die allgemeine Lage der Luftfahrt in den USA. Protokoll der Besprechung, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T15.

のない単翼、金属製翼の厚さなどから試験飛行を見た軍関係者等から軍用機としての適性に疑念が持たれた。こうした反応に対処しながら、複葉機タイプ、装甲仕様など機種開発・改良を続け、ドイツで次々と特許を取得していった<sup>14</sup>。しかし、戦時中であり外国への特許申請は問題とならなかった。

軍用機開発は停戦とともに停止せざるを得なかった。しかし、平時の航空機の活用こそは、フーゴの長年抱いていた構想であり、終戦直後からその開発に乗り出した。「特に平和目的に適した航空機」は、それまでそもそも存在しなかった。まさにこの目標をいち早く実現したのが「特に交通目的に適した機種」、すなわち1919年前半には開発・初飛行を実現した画期的な全金属製F 13であった<sup>15</sup>。

こうした開発過程で取得した特許は、戦勝国によって没収される危険性があった。第一次世界大戦中、ドイツの特許（特に有機化学工業のそれ）もコロンビアの鉱山所有権などと同じように、適性財産としてアメリカなどに奪われた<sup>16</sup>。外国で特許を申請するのは、Entente（協商国）の禁止規定（制約条件）等に抵触しないことが確認できた後であった。アメリカで特許申請を行ったのは1920年以降であった<sup>17</sup>。しかし、必ずしもすべてが認められたわけではなかった<sup>18</sup>。戦後、最初の時期（19年から22年）はアメリカとの間では全金属製航空機の基本材料ジュラルミンの特許に関する紛争と折衝が重大事であった<sup>19</sup>。ジュラルミン特許はドイツ人ヴィルムとクラウトシュナイダー

14 Junkers-Metall-Flugzeuge für militärische Zwecke, Anlage 2, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

15 Vorläufige Denkschrift betr. Verwertung der Junkers-Flugzeuge in den USA, S.2, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

16 Schacht [1953], S.162（シャハト [1955]、263ページ）。ドイツ有機化学工業の特許のアメリカによる取得（奪取）とアメリカ有機化学工業の発達については、斉藤隆義 [1973-74]、日本のそれについては、工藤章 [1992] 参照。

17 フーゴは1920年15件、21年に3件、22年に1件、23年と24年それぞれ一件申請した。そのうち、21年から24年にかけて11件が認められている。Anlage 1, Junkers-Patente in U.S.A., ibid.

18 Vorläufige Denkschrift betr. Verwertung der Junkers-Flugzeuge in den USA, S.1, Ibid.

19 DMA FA Junkers Juluft 0305 T01 M13; M16; M17; M18; M19; M20; M23; M30; M38; M47. 発明はドイツ人によりデュレンデュレンの町で行われた。そのDü と Alminium との

が取得したものだ。しかし、戦後、そのすべてが連合国の外国資産管理人により差し押さえられた。さらにこの没収外国資産管理人は、ヴィルムとクラウドシュナイダーのすべての権利・権益—1910年10月6日のライセンス契約で彼らに与えられていたもの—も差し押さえた。しかも、この管財人は没収した特許をアメリカの会社に譲渡してしまった<sup>20</sup>。そこで、ドイツからアメリカに輸出する際にはその製品の製造方法がアメリカ特許で保護されている場合、輸入が許可されるかどうか、ドイツの特許と同じかどうかなどを「検証」しなければならなかった<sup>21</sup>。

ドイツ航空機をめぐる戦後初期の厳しい戦勝国の態度の中でも、画期的なF 13の成功により、アメリカからは関心が多方面から示された。こうした反響に呼応してユンカース社もアメリカ市場に注目した。広大な国土で航空機の将来性は大きいと見た。航空交通の発達の前提条件—工業的基盤と交通事情・経済事情—も世界で抜き出しているとみた。そのアメリカにおける最初の民間機F 13の評判ないし評価は重要であった<sup>22</sup>。

そうした全体状況の中で、アメリカから積極的な関心が示された。ニューヨークのラルサンがフーゴーに接触してきたのである。彼はF 13に熱狂

---

合成語とする説もあるが、G. Wahrig, *Deutsches Wörterbuch*, Gütersloh-Berlin-München-Wien 1968, 1972では、lat. *Durus* „hart“ + Aluminiumの合成語とし、Dudenオンライン([www.duden.de/rechtschreibung/Duralumin](http://www.duden.de/rechtschreibung/Duralumin))の語源・由来の説明でも、Kunstwort aus lateinisch *durus*= hart und Aluminiumとなっている。語源解釈では同じだが、小学館の『独和大辞典』第2版では、*durabel* + Aluminiumの合成語としている。ドイツ起源を強調しようとするれば、ドイツ語の発音duを生かした「ドゥ」となるはずだが、「ジュ」が一般的となっている。ここには本稿で見るような事情、すなわち第一次世界大戦を契機として敵性財産没収によりアメリカで生産が大量化し、それを經由して世界に広まり、発明の起源が忘れ去られるという事情があるかもしれない。

20 Schreiben von Electric Boat Company an A. Wilm & H. Krautschneider am 17. Dez. 1919; Schreiben Francis P. Garvan, Verwalter des fremden Eigentums, an die Electric Boat Company am 26. April 1919, Anlage 16 zur vorläufigen Denkschrift, DMA FA Junkers 0801 T13. 特許は4つの会社にライセンスが与えられたが、そのうちElectric Boat Companyはデュラルミンを製造できる状況ではなく、ヴィッカーズ(Vickers)に支援を求めている。Schreiben an Prof. Junkers vom 24. Januar 1920, *ibid.* 戦争・敵国財産没収を経て、実に複雑でややこしい権利関係が発生していたというわけである。

21 Prüfung der Zulässigkeit der Einfuhr von Gegensätzen, Dessau, den 21. Nov. 1919, *ibid.*

22 Urteile des Auslandes über Junkers-Flugzeuge (F13 in den USA und Kolumbien), 1920 (Aug.), DMA FA Junkers, Luft 0302 T02 M36.

した。彼の航空熱に火がつけられた。彼は航空ビジネスの成功を確信して、取引を持ち掛けてきた。交渉でフーゴーはやり手のラルルサンが最初「まっとうな人間」と思った。彼がアメリカにF 13を「最も適切に、最も経済的に」普及させる可能性を見た。ただ、民間航空機分野は全く新しいものであり、特に金属機は世界のどこでもまだ発達していなかった。したがって、フーゴーは本社工場で完成させたユンカース機をアメリカに投入することから始めることにした。そして、当時の自動車工業においてみられたように、まず完成品を見せ、その模範飛行を通じて航空交通への広範な需要を目覚めさせ、すなわち航空熱を広範囲に掻き立て、それに成功した暁にアメリカでの製造を認めることにした。彼はアメリカ人のナショナリズムも見ていた。アメリカ人が国内で航空機を製造したいと考え、国民的感情からしても必然的にそうなることは見通したうえで、段階を踏んでユンカース金属機の製造をユンカースの支援のもとに進めていくという道筋を構想した。すなわち、まずアメリカでの試験・宣伝飛行を大々的に行い、その後、当面ユンカース本社（デッサウ）でアメリカ向けの製造を行い、ゆくゆくはアメリカでライセンスによる生産をするという計画であった。彼との契約でこれに必要なアメリカ特許を提供することにした<sup>23</sup>。

これは戦後期のユンカースのアメリカ市場進出の突破口であり、その将来性に大きな期待を抱かせるものであった。しかし、どのように発展するか、ラルルサンが果たして航空機導入にふさわしい人物かどうか、航空機を一定数販売できるか、アメリカでのライセンス生産を始めることができるか、こうしたことが不明だった。そのため、そうしたことができない場合を考慮して、フーゴーは一年後に契約を解除する権利を保留しておいた<sup>24</sup>。

ユンカースは敗戦直後の厳しい条件下ではあったが、ラルルサンのためにまず2機を製造した。そのデモンストレーション飛行のために会社の最良の

23 Vorläufige Denkschrift betr. Verwertung der Junkers-Flugzeuge in den USA, S.4-5, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

24 Ibid., S.6.



最も経験豊富なパイロット（モンツ）を派遣した。搭載するエンジンについても B. M.W. がその最良の組み立て工（ビュール）を派遣するように取り計らった。フーゴーは、最初の 2 機による一連の飛行で F 13 のような交通航空機にどのような関心、どのような需要があって、どのような関係者がアメリカ国内での生産に関心を示すかなど周到に経験と情報を集め、ユンカースの蓄積した経験の上に事柄を「技術的に正しく」組み立てていくことをラールサンに強調した。そのためには、目的に応じた設計変更・修正もあり得るわけで、設計図等の重要文書を決して第三者に渡したり見せたりしないことを約束させた。ラールサンもこうした諸条件を納得した。

ラールサンは F 13 をアメリカで大々的に宣伝することに成功した。当時なお支配的であった木製布製の飛行機に対置するとき、全金属製機の優秀性は革命的であったからであろう<sup>25</sup>。その根本的技術革新の事実がラールサンの成功の背後にあった。

デモンストレーション飛行はアメリカの多くの新聞で取り上げられ、一大センセーションを引き起こした。その意味で、試験飛行はアメリカの航空熱（airmindedness）の形成に大きな刺激を与えたと言えよう<sup>26</sup>。コネティカットの新聞は「金属製の不燃のマシンはものすごいセンセーションを起こした」

---

25 ユンカース社重役ザクセンベルクは自分の戦中と戦後の 6 年間の経験を踏まえた報告（1921年11月ころ）で、この頃でもなおほとんどの設計者がまだ木製・布製にとどまっているとしている。ドイツのドルニエ、イギリスのヴィッカーズが、ユンカースに続いているだけだとしている。そして、木製布製に固執する設計者たちの背後にある金属製航空機に対する誤った観念・誤解－「重すぎる重量」、「デュラルミンの腐食」、「航空力学的に劣っている」、「価格の高さ」、「修理の困難さ」等々の論点－を逐一論破している。Metal- oder Holzflugzeugbau ?, DMA FA Junkers, Luft 0302, T02 M45. 第一次世界大戦以前、ツェッペリン飛行船が世界的に注目を集める中、ライト兄弟のエンジン飛行機が登場してもなお、飛行機は「空気よりも軽くすべきか」あるいは「空気よりも重くていいか」と世界では議論が戦わされていたのである（Schacht [1953] S.159 シャハト [1955] 上、259 ページ－ただし訳は引用者による）が、それは戦中でも継続していたのである。

26 堀越二郎に「小学生の頃、空への憧れをかき立たせたものは第一次欧州大戦で西部戦線に繰り上げられた華々しい空中戦のニュース、ナイルズ、スミス、スチンソンなど次々に来朝して曲芸飛行を見せて呉れたアメリカの民間飛行家など、それから『飛行少年』などの雑誌に載っていた飛行機の活動を織込んだ冒険小説など」（堀越・奥宮 [1953] 序文、8 ページ）であったとすれば、アメリカの場合は、忘却の彼方にあるかに見えるユンカースをはじめとするドイツ航空機の果たした役割を再確認する必要がある。



(1920年5月27日)と感嘆した。「ドイツ機はすべてのレコードを打ち破った。乗客6人で120マイルを一時間で飛んだ」(6月3日)と報じた<sup>27</sup>。ベルリンの新聞も、「アメリカがドイツの飛行機を買った。ドイツ金属製航空機の成功」と題するニュースを載せた。アメリカ下院予算委員会で戦争省航空部長がユンカース機の実際のデモンストレーション飛行を視察した上でドイツ機の能力について述べ、「金属製のドイツ航空機は現在使われているアメリカのすべてのものを粗悪なものと思わせた」と証言した。彼は議会で金属製タイプの導入を要求し、すでに実験で試された「ジュラルミンと称されるアルミニウム合金」の使用を薦めた<sup>28</sup>。アメリカでの成功を見てフランスの軍関係者も「最大の関心」を示し、航空制度国家委員会の副議長は新造にはドイツのユンカース・モデルを強く薦めた。彼は全部鋼鉄とアルミニウムでできた製造様式は従来の普通のタイプに対し「根本的に優れた特性を持っているから」と述べていた<sup>29</sup>。

ラルサンはつぎつぎと刺激的企画を打ち出した<sup>30</sup>。「結婚式のゲスト、ユンカース金属機でセントラルパークからオマハまで大飛行」(6月23日)などという記事を出させることも成功した<sup>31</sup>。スピード記録、高度記録、経済性記録、ツアー記録など各種レコードを達成し、宣伝手段とした。それらの記録はアメリカのたくさんの新聞で報じられ、その切り抜きをユンカース社はたくさん収集できた<sup>32</sup>。

27 Urteile des Auslandes über Junkers-Flugzeuge, DMA FA Junkers, Juluft 0302 T02 M36.

28 „B.Z. am Mittag.“ 16. 6. 20. Nr. 138, in: ibid.

29 Ein Ententeurteil über deutsche Flugzeuge, Auszug aus Berliner Lokalanzeiger Nr. 230 vom 17. 6. 1920, in: ibid.

30 アメリカを東西に何度も飛行し、アラスカにも飛んだ全デモンストレーションの航路の詳細と地図は、永岑 [2015]、5-7ページを参照されたい。

31 Urteile des Auslandes über Junkers-Flugzeuge, DMA FA Junkers, Juluft 0302 T02 M36.

32 Urteile über F 13 in den USA, 1920, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T04. 因みに、日本では1931年4月に「史上初の空中結婚式」が行われ、「日本の民間航空の創生に尽力した長岡外史」が媒酌人をかけてでたという。日露戦争に臨んで大本営参謀次長の要職にあった外史は、軍用気球の研究を経て飛行機の将来性に着目し、「鳥人」チャールス・ナイルスやアート・スミスなど招聘外国人を率先して歓待し、後に国民飛行会を創立して会長と

ラルサン（ルース・ハル）の宣伝手法と効果は、多くの関係者が認めるところであった。ベルリンのある新聞なども、「航空スポーツ」欄で「ドイツ・ユンカース航空機のセンセーショナルなレコード飛行」を伝えた<sup>33</sup>。当然そうした情報はドイツ航空当局が知らないはずはないと思われるが、ユンカース社の幹部はドイツ航空当局にも、わざわざ新聞切り抜きを送付して知らせた。民間航空機への航空熱を国内でも喚起する必要があった。当局からは素晴らしい成功を祝う書簡が寄せられた<sup>34</sup>。

「勝利者としてのドイツ航空機」と、ユンカース機の優秀性を真正面から見据える新聞記事もあった。F 13の能力を示す記事を繰り返し掲載したあるアメリカの新聞は、アメリカの発明家が外国の競争を未然に防げなかったことを遺憾とした。その記事はニューヨークの諸新聞が「一例を除き」、問題の飛行機がドイツの製品だという事実には明確な表現を与えない—どこの国の製品かに沈黙している—と批判した。すなわち、“The World”は「全金属製航空機、空の奇跡」、「英米の新聞や米英の通信社は金属製航空機がドイツ製マシン、ドイツ企業ユンカース製だということについて頑なに沈黙している」（7月6日）と批判していた。戦時中のプロパガンダは、「アメリカは空の支配者になった」、「アメリカは指導的立場を奪取し、完全に外国から自立した」などとアメリカの民衆を煽っていた。こうして形成された信仰のなかでユンカース機に関するニュースによって「大きな隙間が引き裂かれた」のだった<sup>35</sup>。

ラルサン自身も、こうしたアメリカ人のナショナリズムを自覚していた。純粋なドイツ製航空ではなく、ラルサンによる「改善」、「改良」を加えたかのごときJL（Junkers-Larsenの略）を機種名に使った。ユンカース製であることをオブラートでくるんだ。それはアメリカの当時のナショナリズム

---

なり、さらに帝國飛行協会の副会長を歴任した人物である。橋爪 [2004] 224-227ページ。

33 Der Sport des “Mittag”, Nr.74, 10. August 1920, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T04.

34 Schreiben Setiz an den Unterstaatssekretär Euler vom 28. Juni 1920; Schreiben an die Junkers-Werke, Hauptbüro vom 6. Juli 1920, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T04.

35 Übersetzung. Das deutsche flugzeug als Sieger, New York, 4. August 1920, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T04.

に呼応したものであり、アメリカ製金属機による航空熱喚起をめざしたものであったといえよう。

軽い事故一不時着、機体損傷など一は初期からF 13でも起きていた。それはアメリカの諸新聞の報道の中でも報じられていた。ただ、木製布製のアメリカの飛行機で墜落事故が起き、死者が出ているとき、金属製ユンカース機では不時着・衝突でもパイロットには何も起きず、機体に大きな損傷はなかったなどと、航空機事故における比較優位もきちんと報じられていた<sup>36</sup>。

しかし「ルールサン機」でひとたび重大事故が起きれば、どうなるか。

## 2. 郵便機死亡事故・ルールサン信義契約違反と裁判沙汰

実際に、民間機普及・市場拡大で重要なJL郵便機で死亡事故が発生してしまった<sup>37</sup>。事故発生前から、ユンカースの信頼を傷つけるような事態が次々と発生していた。ユンカースはルールサンからデモンストレーション飛行の成功に関して何の報告も受けなかった。最初の飛行で若干の故障があったとの電報は彼からあった。しかし、何のどこが問題かといった故障の原因や除去措置に関する事実在即した説明は「何もなされなかった」。むしろ、ユンカースに対する欠陥告発のようなものがなされた。その故障の責任をユンカースにありとするものであった。問題の箇所を解明できるように電話や書簡で繰り返しルールサンに求めたが、何の報告も得られなかった<sup>38</sup>。

逆にルールサンは、自分が行った「修正によってはじめて運転が可能になった」と何度も強調するようになった。これに対し、ユンカースが得た唯一の事実在即した報告や説明は、パイロットから得られたものであった。不信感

36 Schreiben Krolls, Illustrierte Flugwelt, an Junkers-Werke vom 11. Juni 1920; Schreiben an Verlag der Illustrierten Flugwelt am 22. 6. 1920, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T04. ユンカース社は、事故原因が不明で、パイロット操縦ミス等の原因が考えられるとした。

37 これもまた「2機の全金属製飛行機、炎上、壊滅」など、センセーショナルにたくさん新聞で報じられ、ユンカース社はそれを多数収集している。Unfälle von JL-6. Zeitungsausschnitte, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T05.

38 Vorläufige Denkschrift, S.7.

が増していくユンカースに対して、「機嫌を損なわないように」ラールサンは大量注文の見込みを開陳した。ユンカースは、最初のころはなお信頼できるパートナーだろうとみなして、さらに何機もアメリカに発送した。さらにラールサンは、かなり「大量の確実な注文」を伝えてきた。そして完全にアメリカ市場向け仕様での生産を求めるに至った。戦後混乱期、ドイツの政治的経済的な諸困難にユンカースも巻き込まれていたが、このアメリカからの求めに応じた。しばらくはなお相互の「真正なパートナー関係」の信頼によってビジネスが進んだ。ユンカースがこの大量発注についてラールサンから受け取ったのは、5万ドルの手形であった。先取りしていえば、ラールサンとの関係に最終的に決着がつけられる24年5月になっても、その手形については現金化がなされていなかった<sup>39</sup>。

ラールサンはこの間に詳しい図面を送るように求めてきた。第三者へのライセンス供与のための交渉に必要だからということであった。しかし、これはまさに最初の合意事項に反することであった。ユンカースはこれまでの経過からラールサンに対する不信感が強くなっており、図面を送ることに慎重になっていた。まず先にライセンス供与の可能性についてその具体的な報告と説明を求めた。ところが、彼はこの要請にも応えなかった。問題となるのは特許だった。ユンカースが出した特許に関する問い合わせにも、彼は全く返事しなかった。F 13が達成した長時間飛行、レコードなどポジティブな情報も、事故等々に関しても、ユンカースはアメリカの新聞報道で初めて知った。先に見たように、社内で新聞情報を収集していたからである。ところが種々の成功を報じる外部情報から、ユンカースはラールサンが自らをユンカース金属機の「発明者であり設計者だと言いふらしている」こともわかってきた<sup>40</sup>。

ついにユンカースはラールサンをまともなパートナーとはみなさなくなっ

---

39 Ibid., S.8.

40 Ibid., S.8-9; Anlage 10 zur vorläufigen Denkschrift. Larsens Propaganda in Amerika. "John M. Larsens Aerial Achievements in All Metal Monoplanes".

た。また次第にラルサン・ビジネスの「近視眼的やり方と技術的無知」を確信するに至った。契約初年度が終わるまでにラルサンが契約上の諸義務を決して果たすことができないとの結論になった。それは当然にも契約解除の権利を行使するきっかけを与えた。他方、ラルサンも契約相手ユンカースをアメリカ・ビジネスから締め出し、課せられた諸義務から逃れようとした。彼はユンカースからの請求を予防するため、矛先を逆に向け、注文獲得に成功しない責任がユンカースにありと主張するようになった。ユンカースの手元にある5万ドルの手形を現金化する義務からも解放されたいという態度になった。ユンカースの過失によって契約を満たすことができなくなった、ユンカースが製品として十分に熟した航空機の提供を保証しなかった、受け取ったユンカース機はまだ完成品として十分なものではなかったなどと主張するようになった。そうしたことが重なる中、契約期間の最後のころに郵便機で2回（1920年8月31日、9月3日<sup>41</sup>）の「死者を出す深刻な事故」（炎上落下）が起きた。それを受けてアメリカの航空郵便当局は購入契約を撤回した<sup>42</sup>。

ユンカース社は、すでにかなりたくさんのF 13を世界市場に出していた。それらは運転に問題なく、当時の技術水準からして十分市場に出せることが証明されていた。その実績こそがユンカース機の安全性の証明であり、ラルサンの主張に対置されるものであった。F 13は問題の航空郵便機（ラルサンが「修正」し機種名にLが入ったJL-6）以外で長時間運転の実績を上げ、また一連の重要な耐久性レコードをアメリカでも達成していた。したがってラルサンがユンカースの運転指針に従わなかったことが問題なのだとユンカース社は主張した。すなわち、彼が現地の諸条件、とくに気候、燃料の種類、運転要員等でしかるべき運転指針に配慮しなかったから事故が発生したのだと<sup>43</sup>。

事故原因を調査した郵政当局の公式の確定では、潤滑油の配管システムに

41 Auszug aus Telegram von Larsen vom 4. 9. 20, Anlage der vorläufigen Denkschrift, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

42 Vorläufigen Denkschrift, S.9-10.

43 Ibid., S.10-11.

問題があった。それが原因でエンジンが発火したとの判定であった。郵政当局は報告書で当然にもラルーサンの主張（炎上事故は航空機の欠陥が問題なのではなく、郵政当局が細心の注意をしなかったことにありと運転・操業実態を問題視したこと）を、それは「当たらない」と否定した<sup>44</sup>。配管システムに改良すべき点があるとしても、事故の発生そのものは運転マニュアルを無視したラルーサンのやり方にあったというのがユンカーズ社の立場であった<sup>45</sup>。

事故が起きてから欠陥をあげつらうラルーサンがエンジニア（Kirkham）同伴でデッサウ本社を何度も訪れた際には、F 13の全状態とそれまでの実際の利用について「全面的な説明」を与えた。第三者に売るにあたってはこうした情報を詳しく伝える十分な機会があり、また事実活用していたのではないかとユンカーズ・サイドは反論した。しかも、最初にデッサウに来訪した時、自分は「航空分野で駆け出しではなく、経験を積んだエンジニアだ」と強調してはいないか。その自信から、ユンカーズ機がほかの通常の航空機よりも優れていると判断したはずであった<sup>46</sup>。しかし、こうした双方の主張のすれ違いの経過を見ていくと、ラルーサンの最初の訪問時から彼の資質や問題発言をきちんと検証しえなかったユンカーズ側にも責任の一端があることになるであろう。時間をかけて、ラルーサンの資質を検討できず、彼を通じる市場開拓に前向きにならざるをえなかったユンカーズ社の厳しい経営状態もまたその背後にあらう。

さらにラルーサンは、契約締結時ユンカーズ機が十分に飛行実績を上げていなくて、長時間飛行は自分が初めて行ったことではないかという論点も出してきた。これに対し、ユンカーズ側は、彼が視察・試乗したF 13は彼の

44 Untersuchung der Flugpostunfälle, Übersetzung aus *Aerial Age Weekly* vom 18. Oktober 1920, S.4-5, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

45 降着装置、胴体、操縦装置、翼、デュラルミン耐久性などの諸項目に関する調査結果報告書。冒頭、「アメリカではJL-6として知られるこの航空機はフーガー・ユンカーズ教授のT-13」（すなわちF 13）であると。‘Study of Stress Analysis of the JL-6’ (Airplane Section S & A Branch), Prepared by Engineering Division, Air Service McCook Field, Dayton, Ohio, November 15, 1921, DMA FA Junkers Juluft 0801 T13.

46 Vorläufige Denkschrift, S.11.

帰国（1919年11月末）までに30時間、61回の飛行（距離にして約5000キロ）を実施し、277人の乗客を運んだ実績があったとした。しかも、F 13は軍用機から民間機への改造型であった。この戦時期タイプではすでに戦時中に「包括的な経験を積んでいた」<sup>47</sup>。特許に関しても、ラールサンはユンカースの特許の強さに関しても正確には伝えられていなかったと主張した。しかし、ユンカース側は、現存する文書証拠と証言をもとに、ユンカースのアメリカ航空機特許並びにその申請について専門家を通じて情報を提供していたとした。アメリカ特許申請書のコピーを送り、ラールサンに種々の質問を出していたが、彼はこれに全く反応しなかったのである<sup>48</sup>。

ラールサンは図面に関しても、ユンカースが運転中のF13の修理に必要なものを提供せず、その図面に基づくライセンス交渉ができなかったと主張した。しかし、ユンカース側は修理に必要な大量の図面を送った証拠を示した。むしろ、ラールサンがそれに対して簡単なキーワード的な電報通知で応えるだけで、デッサウからの繰り返しの要請にもかかわらず詳しい報告を提供しなかったことを問題とした。ライセンス交渉に関しては彼の明確な要請もあり、売買交渉を行う委託者に対し、交渉が真剣なものであるとの必要な保証が得られない限りいかなる図面も提示しないとしていた。しかし、その点でもラールサンはいかなる知らせもしなかった。当時F 13は世界各国のなかでは一番アメリカで売れた。しかし、そのアメリカ市場での販売はラールサンが年間100機と請け合った通りには伸びなかった。その原因の一つは、ユンカースの得た「疑いの余地がない」第三者情報では、ラールサンが販売価格をかなり高く設定していた－その価格情報もユンカースには教えなかった－からであった。彼は彼の経費のかかなりの部分を上乗せしていたのであり、「理性的にビジネスをすれば、またビジネスパートナーと協力を進めていれば」設定できたであろう価格より相当高いものであった<sup>49</sup>。

---

47 Ibid., S.11-12.

48 Ibid., S.12.

49 Ibid., S.13-14.



ユンカースとラルサンとの関係は紛糾し、ついに裁判沙汰になった。そうするとラルサンは立場を有利にするために自分を「国民的英雄であり犠牲者だ、外国人ユンカースが最後の一文まで搾り取ろうとしている」と言いふらすようになった。しかも、「ユンカースを意図的殺人で訴えたい」と脅迫の言辞まで吐くようになった<sup>50</sup>。航空郵便機の死亡事故は彼によってそのように喧伝されたわけである。

1919年12月から20年末までの一年間に北米向けラルサンに提供した機数は、31機であった<sup>51</sup>。これらのうち、24年5月時点でアメリカに何機あるのか、そして何機が運転されているのか、航空郵便、カナダ石油会社、メキシコ、レコード・パイロット・シュティンソンの現有状況や損害総数など、正確なことはユンカース社には情報がなかった<sup>52</sup>。最終的には、両者の法的紛争は調停によって1922年3月に解除された<sup>53</sup>。

以上、1924年5月時点でのユンカース社のアメリカ・ビジネスに関して、ラルサン問題総括文書とその付属資料を素材にして紹介してきた。戦後期のユンカースの民間機開発と市場獲得の努力が、ヴェルサイユ条約下初期の厳しい制約環境のもとだからこそ大きな期待を抱かせたアメリカ・ビジネスにおいても、実は大きな負担を背負いこむことになり、企業イメージにも打撃を受けたことが分かる。

この背後では、国防軍からの秘密の要請もあって進出したソ連フィリ工場でも難問続出で、ユンカース社の経営危機要因は蓄積していた。

アメリカでの危機脱出と市場拡大のためには、フーゴー・ユンカースが直々にアメリカに乗り込み、事態を打開する方策を見つける必要があった。われ

---

50 Ibid., 14.

51 Ibid., Anlage 7. Verzeichnis der an Larsen gelieferten Flugzeuge. エンジンはこの史料によれば、3機がメルツェデスで、7機がB.M.W.であった。その他の手書き部分は判読不可。

52 Ibid., S.15.

53 Vergleichs-Vertrag Junkers - Larsen. März 1922, Anlage 12 zur vorläufigen Denkschrift.

われがみてきたルールサン問題総括文書とその証拠文書をまとめた大きな文書綴りは、フーゴーのアメリカ旅行を成功させるための準備文書であった。

### 3. アメリカ市場開拓の諸方策と協力者・関係者

アメリカに旅立つ前、ユンカース航空機製造会社（Jfa）の工場が1924年前半にどの程度の人員で仕事をしていたかを見ておこう。「一月の技術月間報告書」によれば、デッサウ本社工場で労働者915人、職員339人の計1254人、フルトの修理部で労働者69人、職員12人の計81人、ケーニヒスベルクの修理部で労働者16人、職員4人の計20人、全部で労働者1000人、職員355人、計1355人であった。修理のほとんどがF 13で、フルトで7機、ケーニヒスベルクで10機が修理された（修理中のものも何機がある）<sup>54</sup>。2月から5月の就業状況も病人やウアラウプ（長期休暇）の人数による変動はあるがほぼ同じ水準であった。6月を見ると、デッサウ工場でかなり増え、労働者997人、職員1349人の計1349人、これに二つの修理部の人数を加えると1460人であった。7月も同じ水準でデッサウの労働者999人、職員346人の計1345人、二つの修理工場を合わせた全就業者数は1470人であった<sup>55</sup>。何万人も雇用するナチス期のユンカース社の規模からすると、いかに小規模のものであったかがわかる。

実はこれにモスクワ・フィリ工場に派遣している労働者・職員もいたわけだが、1924年5月はまさにこのフィリ工場問題が大変な状況になっていた。5月15日の経営会議議事録によればアメリカ旅行に同行予定の重役ザクセンベルク（Gotthard Sachsenberg, 略称Sago）が、「ベルリンでの交渉を考えると」果たして時期は「適切か」と疑念を呈した。これに対し、フーゴーはすでに長く企画してきた旅行であり、「何としてでも」実行することの重要

54 Technischer Monatsbericht Jfa für Januar 1924, DMA FA Junkers, Juluft 0301 T09, M02.

55 Ibid.

性を指摘した。最後の瞬間にザクセンベルクが同行できないことが判明すれば、カウマン博士（Dr. Kaumann）に替えることが決められた<sup>56</sup>。結局、6月18日の経営会議で、ザクセンベルクが担当するソ連問題、ユンカース社航空交通部のユンカース航空交通株式会社への組織替え・自立化<sup>57</sup>の作業などからして「彼の旅行は実際的ではない」との結論になった<sup>58</sup>。厳しい経営問題に直面する状況でのフーゴのアメリカ旅行であったことがわかる。それだけ、アメリカ市場開拓が喫緊の重要課題だったとも言えよう。さらに、フーゴ不在中の6月19日に国防軍将校団がデッサウを視察する—19日から30日にかけて約35人の将校団が演習旅行で中部ドイツ南ドイツを回る一環—ことも計画されていた。将校団はユンカース航空機製造会社を視察し、可能なら、参加者の何人かのためにユンカース機による周遊飛行を行いたいという希望も寄せられていた。これへの対応はユンカース教授研究所（Prof. Junkers Forschungsanstalt, Dessau）が中心になって行うことになった<sup>59</sup>。

頓挫した市場開拓・大量販売計画を再構築するために、アメリカに向かって旅立つ前にこれまでユンカースの航空機に関連してさまざまな立場から接触してきたアメリカ関係者・協力者の情報を整理しておく必要があった。

市場関係者の第一は諸官庁と国家的支援を受けた以下の諸機関ないし諸組織であった。a) 陸軍・海軍、b) 郵便、c) 航空学全国諮問委員会（National Advisory Committee of Aeronautics）、d) 航空商業会議所（Aeronautical Chamber of Commerce）、第二は航空機製造企業、第三に顧客、そして第四に代理人と協力者であった。以下ではこのうち重要と思われる部分を見ておきたい。

第一のa) 陸軍と海軍。アメリカの大使館ないし大使を置く前の公使館、

---

56 Niederschrift. Betr. 106. Verwaltungs-Konferenz am 15. V. 24, S.3, *ibid.*, M13.

57 Anzeige der Jukers-Luftverkehr A.-G., DMA FA Junkers, Juluft 0503 T08.

58 Niederschrift. Betr. 109. Verwaltungs-Konferenz am 18. VI. 24, S.5-6, *Ibid.*, M16. この記録によれば、シュトレゼマンも来訪が計画されていた。

59 Vertraulich! Betrifft: Anwesenheit von Reichswehrroffizern in Dessau am 19. Juni, *ibid.*, M17.

ベルリン代表部に派遣された軍関係者とはユンカースは「最初から良好な関係」をもっていた。特にフーロイス (Foulois) 少佐 (戦時中に准将) とは、彼が1922年から24年までドイツに滞在し大使館で軍事専門家として特に航空分野の諸問題を担当していたときに緊密な関係を築いた。彼は職務上ドイツ航空機産業の発達について恒常的にアメリカ政府に、特に軍事分野での利用可能性に関して情報を提出する任務を与えられていた。フーロイス自身しばしばデッサウを訪れ、彼とフーゴーとの間には個人的・家族的な関係もできた。フーロイスはユンカース社のアメリカ出張に関するパスポート等の問題でも協力的であった。ただ一度、この関係が陰ったことがあった。21年夏、あるエンジニアのスパイ事件が起きた際、フーロイスに配属されていた中尉が関係していたことが判明した時である。この中尉はこの事件によりアメリカに送還された。

ユンカース社にとって重要なことは、1922年2月25日に有名なアメリカのミッチェル (Mitchell) 将軍がデッサウに來たことであった。彼は当時、パトリック将軍に次いでアメリカ空軍「第二の指導者」とされる人物であった。彼は情報収集旅行で軍事委員会と一緒にやってきたのだった。ミッチェルもユンカースの航空機に「活発な」関心を示した。彼の随行者の中には、特別エンジニア (航空機設計者)・ヴァーヴィル、ベルリンのアメリカ大使館付武官・ガイガー (Geiger) 少佐、それに若い副官がいた。彼の訪問時、ラールサン問題の処理のためアメリカに派遣されユンカース社幹部ザイツ (Seitz) も一緒だった。22年3月6日、ミッチェル将軍の明確な要望によりユンカース社の大型機に関する書類をフーロイスに届けた。同時に、特別の書簡をつけてミッチェル将軍にはデッサウ来訪時の写真アルバム<sup>60</sup>を「訪問記念に」フーロイス経由で送り届けた。22年4月14日のワシントンからの手紙で、ミッチェルの副官が彼の感謝の意を表明し、同時にユンカース社の「装甲タイプ」に

60 一連のミッチェル来訪時写真は、DMA FA Junkers, Juluft 0301 T34 M29にある。航空戦力に関する一つの古典とされる Mitchell [1925] は、欧州視察旅行を踏まえたものであり、そこでユンカース社も視察していた。アメリカの空軍建設における一定の影響力という点でもドイツ航空機産業、そしてユンカースの意義を確認する必要がある。

関する情報も求めてきた。ミッチェル自身22年4月15日の手紙でフーゴー宛に個人的にアルバムの礼を述べ、重油機と大型単翼機のさらなる発達に特別の関心を持っていることを伝えてきた。彼は、この問題については「恒常的に」情報を得たいとした。後に、ミッチェル將軍のヨーロッパ旅行の「非常に包括的な」報告書（公式印刷物）がフーロイス経由でユンカースに送られてきた。そこにはデッサウ訪問とユンカース機の優位性についての「興味深い」意見表明が含まれていた<sup>61</sup>。

ベルリンでアメリカ海軍を代表するのはベラー（Beehler）中佐であった。彼も重油航空機エンジンに特に関心を示したので、小型エンジンの開発に関するユンカース社の特別報告を届けた。フーゴーとザイツがアメリカ旅行を計画しており、パスポートとアメリカ入国での困難を除去するため、「アメリカ代表部の意向希望に沿う必要があった」からであった<sup>62</sup>。

第一のb) 郵便。問題の航空郵便機炎上事故でパイロットなどの死者が出たのが、この郵政関係である。アメリカ郵政当局はラルサンからかなりの数のユンカース機を買い、定期的郵便サービスに投入していた。一番のお得意で事故が起きてしまったということになる。購入に際し、郵政当局は特別エンジニア（アレクサンダー・クレミン）をデッサウに派遣した。彼は郵政当局の委託によりユンカース機について詳しい情報を入手するため、1920年9月1日、フーゴーを訪問した。彼はラルサンを「有能なビジネスマン」だとみなしたが、ラルサンの「市で大声を上げて売のような宣伝ぶりはわれわれの関心にはなじまない」と感じていた。クレミン自身、「並外れて有能な」エンジニアで、すべての技術的かつ科学的な諸問題について「非常によく」知っていた。彼はフォードが航空機を大量生産する可能性についても語った。彼に対し、ユンカースのG型（大型）機の計画を提示し、大型機によって達成される経済性の高さについて詳しいデータを提供した。

---

61 Vorläufigen Denkschrift, S.44-45.

62 Vorläufigen Denkschrift, S.46.

第一のc) 委員会は、パリに全ヨーロッパ諸国担当の特別代表を派遣していた。戦後最初の担当者はナイト (Knight) であった。その後継者はアイド (Ide) であった。両者ともデッサウに来たことがあり、ユンカースと良好な関係を結んでいた。彼らは委員会の報告書をデッサウにも送ってきた。しかしナイトは「イタリア生まれ」とみなされ、官庁では完全には評価されなかったとかで、いずれにしろ職を解かれた。しかし、彼は航空交通の国際的提携の思想を熱心に宣伝し、フーゴーと良好な関係をずっと保ち続けた。彼はアメリカ旅行を企画しているフーゴーにアメリカでの航空の見通しについて詳しく説明したようで、それにもフーゴーは感謝していた。2年前から行きたかったが、ドイツに自分がいなければならない「厳しい問題」(秘密のソ連工場進出問題などであろう)があったこと、それにラールサン問題があったからだと伝えていた<sup>63</sup>。ナイトは、ラールサン問題でアメリカに出かけたザイツを滞在中支援していた。1924年現在、彼はデトロイトのフォード社にいた。特に最近彼との文書のやり取りが頻繁になっていた。ナイトは、国際的航空交通の拡張に大きな関心を持っていた<sup>64</sup>。ナイトの構想である国際的航空の統合体の樹立についても、フーゴーは「私に理解できた限りで完全に同意」と伝えた<sup>65</sup>。ナイトの考えは、民間機の開発と普及を構想するフーゴーの思想と重なった。ナイトのいうには第一世界大戦から学ばなければならない「主たる教訓は、国際的意思疎通の必要性」だった。ヨーロッパ外交は戦後5年たってもなお戦前の古いやり方を持ち越し、「新しい戦争を準備している」との批判意識・危機意識<sup>66</sup>を持っていた。国際的航空交通の発展こそは、世界で「最も強力な文明化の影響力」をもち、平和を促進し、諸国

63 Schreiben Junkers an Willam Knight vom 10. Januar 1924, DMA FA Junkers, Juiluft 0801 T14.

64 Vorläufige Denkschrift, S.48. その他何人かコンタクトのある人物の情報があるが、ここでは省略。

65 Schreiben Junkers an W. Knight vom 10. Januar 1924, DMA FA Junkers, Juiluft 0801 T14.

66 Schreiben Knight an Junkers vom 9. Feb. 1924, ibid.

民間のより良い相互理解の「最も効果的な手段だ」と<sup>67</sup>。ナイトは将来の戦争が空で決着をつけられると考えるだけに、「世界を全体として含む組織による空軍制限」を求め、後方地域の武器をもたない人々を守るため、「航空の国際的統合」を提起していた<sup>68</sup>。フーゴーは、そのためには本当に利益の上がる航空路線樹立が必要で、その第一条件が「低価格での大量生産」だと応じた<sup>69</sup>。

第二の関係者、航空機製造企業について、どのような関係が出来上がっていたかをみよう。1920年8月13日、マーヨ（Mayo）率いるフォード社の代表者たちのデッサウ来訪があった。彼らは最初特に航空機問題に関心を示した。しかし、ユンカース社はラルサン問題で紛糾していることもあり、論点をアメリカにおける代理問題から重油エンジン問題に転じさせた。彼らは当然にもこれに非常に関心を示した。この来訪の後は特に進展はなかったが、アメリカの新聞には繰り返し、フォードが自動車と同じ規模と原理で航空機生産を行おうとしており、その場合には特に金属機が問題になろうとの噂が浮上していた。なかでもフォードは個人的にスペリー（Sperry）ースペリー・マッセンジャー航空機の設計者—とこの問題で話し合いを進めていた。スペリーが24年1月にユンカースに会いにロンドン—デッサウを飛行機でやってくるようになった。しかし彼はドーバー海峡で墜落死した。この線での関係は当面切れた。だが先述のようにナイトがフォード社に移ったので、この線で関係を構築していくことになった<sup>70</sup>。

20年8月6日と21年9月23日にはギャラウデット航空機会社（Galludet Aircraft Corp.）<sup>71</sup>、ライト航空機会社（Wright Aeronautical Corp.）が来訪し、かなり詰めた交渉がデッサウで行われた。両社ともユンカース機のライセン

67 Schreiben Knight an Junkers vom 5. 1924, *ibid*.

68 Übersetzung eines von Willam Knight an Prof. Junkers übersandten Artikels aus „The New-York World“; *ibid*.

69 Schreiben Junkers an Knight vom 17. April 24, *ibid*.

70 Vorläufige Denkschrift, S.50.

71 Notiz betr.: Lizenzverwertung in den Vereinigten Staaten. Verhandlung mit



スに関心を示していた。ライト社の代表2人の訪問目的は、第一にアメリカにあるユンカース機がライト社の特許を侵害しているとして、それに関する交渉であった。この点は突っ込んだ議論は先に延ばすことになった。目的の第二は航空機分野での最新の情報を得ることであった。それはライト社が戦後停止していた航空機製造を「再び」始める意図からであった。当社はほかの会社と違って航空交通の速やかな発展に期待を持っておらず、大きな航空機工場を「破格の値段で」売ってしまい、当時従業員600人でエンジンしか製造していなかったのである。また、アメリカにおけるユンカース機の利用に関連して、ラールサンとの結びつきが彼の言うように大きく進んでいるのかについても直接確認したいということであった<sup>72</sup>。研究開発の本丸である研究所を見せ、また風洞実験設備などにも案内した。彼らは特に大型飛行機の翼と胴体に関心を示した。全体として彼らは、「明らかに彼らが視察したものの価値に驚嘆している」ようであった<sup>73</sup>。

アメリカの航空機の見通しについては、彼らは次のように語っていた。目下アメリカでは現存しているアメリカ機のどれにも信頼が置かれていなかった。公衆はそもそも航空機に関心を持つよう「教育されなければならない」状態であった。航空熱はアメリカでも当時は育成・喚起されるべき課題であったことがわかる。ライト社代表の現状認識に従えば、アメリカの有名な“airmindedness”はこの時期以降、教育によって形成されたということになる。また、航空機の技術的発展と協力しながら航空機交通の全組織が気象学分野などにも進まなければならなかった。金融的観点でも、さしあたりは陸海軍の注文に依存しなければならなかったとしても、交通航空機にはビジネスの未来がある。特に郵便や特別の価値あるもの、すなわち株券や貨幣などの輸送のための航空機が創出されなければならないだろう。その場合、輸送コ

---

der Firma “The Gallaudet Aircraft Corporation.” am 6. August 1920, Anlage 21 zur vorläufigen Denkschrift.

72 Niederschrift. Betr. Besuch von Vertretern der Wright Aeronautical Corporation am 23. 9. in Dessau, S.1, Ibid.

73 Ibid., S.2.

ストはそれほど大きな役割を演じず、むしろ第一には絶対的な安全性と信頼性が重要になろう。まず問題となる路線は、ニューヨークからシカゴとサンフランシスコへの路線であろう。ニューヨーク－シカゴ路線（航路約1200キロ）の3分の一は霧や山々など非常に劣悪な地域上空を飛ばなければならない。現在の郵便機は400ポンド運んでいるが、それでは十分ではなく、1000から1500ポンドは必要だ。その点では現在のユンカース機でもすでに「非常にいい」と。ユンカース機について周知のデータをもとに彼らは、1000－1500ポンドの郵便を運べる航空機、200馬力のエンジン二つを搭載したものを作ってはどうかと提案した。エンジン一基故障の場合、他の一基でもなお安全に着陸地に到達できることを求めた。ユンカース側は繰り返し、信頼性の高いエンジンの重要性を指摘した。「すべてのこれまでのトラブルはいつもエンジンによるものであり、一度もユンカース機のシステムによるものはなかった」と<sup>74</sup>。

彼らはまたユンカース社がラルサンを安心して一緒に仕事ができると思っているかを尋ねた。彼らは、ラルサンが「宣伝の課題」では確かによく使えるが、全体としての組織や技術的な面では「無能だ」と厳しい評価を下していた。彼は技術者ではなく、航空機の導入では技術的改善ではなく「大きな失敗をした」と。ユンカース社はこれに対し、ラルサンとの契約は満期終了となろうと応えた<sup>75</sup>。

ユンカースは長期的にはドイツからアメリカに航空機を供給することはできないとみていた。「アメリカの経済的国民的利害を考慮する」のは必然と考えていた。事実、ユンカース社幹部がアメリカ政府関係者の雰囲気として確認できた限りでは、ユンカースがアメリカのどこか能力のある良質の会社またはグループと協力するなら、ユンカースを支援しようという態度であった。フーゴーが協力の在り方について尋ねると、彼らはライセンス契約を基盤に製造しようと企図していると応えた。そこでユンカースは、その場合、

---

74 Ibid., S.34.

75 Ibid., S.4.

二つのタイプが考えられ、一つは特許に基づくライセンス供与だけ、もう一つは同時に製造のための経験・ノウハウなども提供するタイプがあったとした。ユンカース社は金属機製造ではまさに後のやり方こそ重要だとの立場だった。二人のアメリカ人代表者も後者だけが問題になると応じた。彼らによれば、当時特許に基づく Hispano-Suiza エンジン・ライセンスを獲得して1年半が経過していたが、実験その他で総額2百万ドルも失っていた。この誤った道は繰り返したくないとの態度であった<sup>76</sup>。

フーゴーはさらに、可能性としては水平的な提携と垂直的な提携があるとした。双方の企業が同じように並んで製造し供給すること（水平的協力）も可能であり、一方が改良をもたらし、その大量生産は他方に任せる（垂直的協力）もありうるとした。記録の限りでは、これに対するアメリカ側の直接的反応はなかった。彼らは製造再開のテンポに言及し、漸進的に経験を積み、「公衆をゆっくりと教育」していくため、最初は少数の航空機を作りたい、もちろん将来は大量生産に移りたいとした。彼らの見るところはユンカース社のアメリカ調査結果と同じで、「ようやく5-6年経ってはじめて」航空機の大きな発展が見込めるのであった<sup>77</sup>。

ところが、1923年になって、新聞とアメリカの雑誌広告によればライト・エンジニアリング社がドルニエの戦闘機「鷹 (Falke)」の製造ライセンスを取得した。この会社がライト航空機会社と同じなのかあるいは関係があるのか、24年時点でユンカース社には不明であった。さらに、デイトン・ライト社 (Dayton-Wright Co.) からは一人のパイロットが来訪したが、彼はまともな背景を持っているとは見えず、むしろ商業スパイ目的かと思われた<sup>78</sup>。別の機会に見たように、ライト航空機会社はのちに中国市場で競争相手となる。

第三の関係者、顧客の情報についても紹介しておこう。

76 Ibid., S.5.

77 Ibid.

78 Vorläufige Denkschrift, S.50.

この間、非常にさまざまな希望者が航空機についてユンカースに問い合わせてきた。その数は増えていた。しかし、ユンカース社は個々の航空機を供給することには一般的に言って関心がなかった。ラールサン問題が片付いた後、いい機会をとらえてアメリカとの「大規模なビジネス基盤」をつくりたいのが基本方針であった。だが特筆しておく関係者も生まれた。1920年10月5日、アウシュピッツァー (R. G. Auspitzer) がニューヨークからやってきた。彼はウファ (Ufa) <sup>79</sup> のアメリカにおける総代理人であった。彼は何機かの取得に関心があり、アメリカ軍事当局の当時の長官に委託されてユンカースと接触したということであった。この関連で10月28日にはベルリンでヒッツィグラート (Hitzigrath) との会談が行われた。しかし、その後進展はなかった。アメリカ旅行での接触も考えられるので、準備文書で特筆されたのであろう<sup>80</sup>。

1920年10月13日に接触が始まったニューヨークのハンス・カールス社 (Hans Kahrs Inc.) の代表が、21年1月デッサウに來訪した。かなり多くの航空機の供給に関心を持っていた。彼が航空交通推進のために計画していた株式会社の一つは、「ワシントン航空輸送会社 (The Washington Aerial Transportaion Company) として設立されていた。だが、その後、この件も進展はなかった。前もって通知があった後、21年4月4日にモンゴメリー・マティ社 (Montgomery & Mathi Co.) のマティ氏が來訪した。この会社は以前USスチール・コンツェルン (社長 Elbert Henry Gray) に属し、その副社長ド・フォレスト (De Forest) が社長をしていた。マティは当初ユンカース機に個人的な関心しか示さず、情報を得たいということだった。しかし帰国後、彼と彼の会社がユンカースの件で関与しうるかどう、どの程度関与できるかを検討したい、いずれにせよユンカースと連絡をつけたいとし、ユンカース社の誰かがアメリカに來れば援助の仕事をしたいと表明した。マティは、航空機と競艇のエンジンを製造するホール・スコット・エンジン会社 (Hall

---

79 ドイツの映画会社 Universum Film AG。

80 Vorläufige Denkschrift, S.51.

Scott Motors Company) とい関係を持っていた。しかし、この件も、ユンカースがラルサン事件で完全にアメリカ市場から後退したため、進展しなかった。23年夏には、若いパイロット（名前はシェーファー）が来訪。アメリカのスティンソン社のパイロットで、当時、ユンカース機で26時間飛行のレコードを出したばかりだということだった。彼はユンカース機のデッサウでの修理と航空機の価格について確かめることを託されていた。この件も、その後進展はなかった。シェーファーの申し立てではこのレコード・パイロットはユンカースの4機で主として航空写真を撮る会社をアメリカに設立したということだった<sup>81</sup>。

こうしてみるとアメリカ市場開拓ではラルサンのビジネスがある意味で抜きこんでいたことがわかる。ただ、それは結果的に大きな問題を引き起こした。

1923年3月の工場炎上事件に関する新聞報道は、「航空機工場に放火した」との整備工証言をタイトル行に掲げた。サブタイトルは「保険会社、ユンカース全金属製航空機製造者に19万ドル支払った」であった。工員は社長が命じた、と<sup>82</sup>。ラルサンが行きついたのは経営危機・資金難による保険金詐取事件であった。ユンカース社としては、これがドイツで報道されることになっても問題はないと見た。これまでの経過からしてラルサンに配慮する必要はない、と<sup>83</sup>。

第四の関係者、すなわち整理上「代理人と協力者」に位置づけられたものをみておこう。

ラルサンの前に人を介してニューヨークのドリューズ社 (Drews & Co.) のガードナーが接触してきた。彼はデッサウに来て、「詳しくユンカー

81 Ibid., S.51-52.

82 'Says He Set Fire To Airplane Plant,' *New York Times*, 7. III. 1923, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T12.

83 Schreiben der Junkers-Werke, Hauptbüro Dessau, an Erich Meyer am 24. März 1923, in: *ibid.*

ス工場を視察」した。その際、工場の「たぐさんの写真」を撮った。彼はたぐさんのユンカース機を買い、アメリカでの製造のライセンスを取得するという条件で、アメリカに輸入する意図があるとのことだった。しかし、この会社についてアメリカに問い合わせたところ、航空機供給には真剣な関心を持っていないようであった。むしろ、この会社はイギリスの利害を代表しているようであった。つまりは、ドイツにおける航空機製造分野での商業スパイをやるのが仕事のようにであった。この調査結果を伝えたのは、戦前からユンカースのために働いていた人物で、戦後も航空機問題で協力してきたユンゲ博士であった。会社幹部（ザイツ）がアメリカ滞在中も協力してくれた。しかし、こと航空機販売のビジネス関係では、彼には見込みがなかった。したがって、彼との友好関係は継続しつつも、ビジネス関係は解除することにした<sup>84</sup>。

1920年9月9日、ニューヨークのコンコルド金融会社（Concord Finance Corporation）がユンカースに接近してきた。会社がユンカースの交通航空機に大きな関心を持っているので、いつ訪問すればいいか日程を教えてほしいということだった。この会社は終戦直後、「抜きんでたドイツ系アメリカ人」のグループによって設立され、「アメリカにおけるドイツ企業振興」を目的としていた。同年10月初めの来訪で合意したが、実現しなかった。予定した来訪者がその前にドイツから旅立ったからであった。24年4月8日までこの件は進展しなかった。この件を進めることも、アメリカ旅行の目的の一つになった<sup>85</sup>。

---

84 Vorläufige Denkschrift, S.53.

85 Ibid., S.54. ユンカース社は航空機だけではなく、重油エンジンの販売にも努力した。DMA FA Junkers Juluft 0501 T07 M30; M32; M33; M34; M37; M38. なお、ここではたしかなことができないが、この時期、ロシア市場開拓との関係でアメリカ市場開拓も問題となっている。ロシアとアメリカにおける航空機生産の見通しに関する情報をもとに、ドイツ・ロシア合弁ユンカース工場へのアメリカ資本の参加に関するザクセンベルクの提案は、ユンカース社のロシア工場の窮状を打開するために構想されたのであろう。Absatzmöglichkeiten von Flugzeugen in den USA; Rückkehr von Fokker aus den USA, 1920-1921, DMA FA Junkers Juluft 0618 T01 M10; Schreiben von Dr. Max Imanuel an

## むすびにかえて

すでにかなり許容枚数を超過してしまった。1924年のアメリカの航空情勢の認識、フーゴーの渡米前の世界航空交通構想など、24年のユンカース文書には紹介すべきドキュメントが数多くあるが、それは続稿に回すことにして、先取りの、アメリカ旅行の成果についてだけ、一言触れておきたい。

アメリカに向かう船の中では「大規模計画を立て、アメリカ人には大規模なものを提起する必要がある」としていた。しかし、アメリカ旅行中、フーゴーは6月11日にはやくも「第一全体報告」をまとめデッサウ本社に送っていたが、その送付状で彼は、アメリカの事情は「われわれヨーロッパ人には容易には見渡せず、掌握できない。困難は疑いもなく大きく、目的への道はなお遠い」としていた<sup>86</sup>。

しかし、帰国後、最初の経営会議でフーゴーは、アメリカ滞在の終わりに設立したアメリカ・ユンカース社（Junkers Corporation of America, Jucoram）が有望な基盤を作り出した、資金と労働の最小の投入でアメリカの将来の仕事のために必要な「展望を切り開いた」と総括するに至った<sup>87</sup>。だがその前途は、どのようなものか。これも次回以降の拙稿に回さざるを得ない。

## 文献

### 1. 文書館史料

---

Prof. Junkers betr. Aussichten für Flugzeugbau in Russland und Amerika, DMA FA Junkers Juluft 0618 T02 M15; Sachsenberg: "Vorschläge zur Beteiligung amerikanischen Kapitals an den Deutsch-russischen Junkerswerken", DMA FA Junkers Juluft 0618 T02 M55; . Niederschrift von Plauth (hauptbüro) zur Besprechung mit Prof. Junkers u. A. Am 3. 2. 25 betr. Russland und Amerika (geplante Expedition mit G24 nach Amerika) 1925 (Febr.)

86 Schreiben Junkers an Junkers-Werke, Hauptbüro, am 11. 6. 24, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T15 (1924 III) .

87 Niederschrift über 110. Verwaltungs-Konferenz am 24. 7. 1924, DMA FA Junkers, Juluft 0801 T16 (1924 IV) .



Bundesarchiv Militärarchiv (BArch MA)

RH 8 /I, 1366, 3598, 3600, 3608, 3665, 3668, 3670, 3673, 3678, 3679, 3680, 3682, 3684, usw.

Deutsches Museum München, Archiv (DMA)

Firmenarchiv Junkers (FA Junkers)

Juluft: 0301, 0302, 0303, 0401, 0501, 0502, 0503, 0618, 0702, 0705, 0707, 0801, usw.

Juprop: 634, 1081GF, 1083GF, 1087GF, 1706, 1295, usw.

Luft- und Raumfahrt (LR): 11066, 02320, usw.

## 2. 文献リスト

荒井信一 [2008] 『空爆の歴史—終わらない大量虐殺』 岩波新書。

アンダーソン Jr.、ジョン・D [2006] 『空気力学の歴史』 織田剛訳、京都大学学術出版会。

— [2013], 『飛行機技術の歴史』 織田剛訳、京都大学学術出版会。

一ノ瀬俊也 [2017] 『飛行機の戦争 1914–1945 総力戦体制への道』 講談社現代新書。

今川一策他編 [1962] 『航空情報・臨時増刊 No.150 回想の日本陸軍機』 酣燈社。

大槻文平編 [1987] 『私の三菱昭和史』 東洋経済新報社。

大島通義 [1996] 『総力戦時代のドイツ再軍備—軍事財政の制度論的考察』 同文館。

小野塚知二 [2012] 「兵器はいかに容易に広まったのか」 横井勝彦・小野塚知二編 『軍拡と武器移転の世界史』 日本経済評論社。

加藤哲郎 [2008] 「ヴァイマル・ドイツの日本知識人」 工藤・田嶋編 [2008] III。

カウマン編, ゲー [1942] 『独逸の民間航空』 末永時恵訳、日独文化出版局版。

工藤章・田嶋信雄編 [2008] 『日独関係史 1890–1945』 I・II・III、東京大

学出版会。

工藤章 [1992] 『イー・ゲー・ファルベンの対日戦略—戦間期日独企業関係史—』 東京大学出版会。

— [2008a] 「ドイツの技術への着目—ライセンスと直接投資における協調」 工藤・田嶋編 [2008] I、総説二。

— [2008b] 「1927年日独通商条約と染料交渉」 工藤・田嶋 [2008] I。

クナウプ、ハンス・ヨアヒム [2011] 「第一次世界大戦後のドイツ航空機産業の国際戦略と日本(序論)—ミュンヘン・ドイツ博物館古文書館に存在するユンカース社関連資料の紹介」 『慶応大学日吉紀要 ドイツ語学・文学』 (48)。

源田孝編著 [2006] 『戦略論体系⑪ ミッチェル』 芙蓉書房出版。

小磯国昭 [1963] 『葛山鴻爪』 小磯国昭自叙伝刊行会編、中央公論事業出版(歴代総理大臣伝記叢書(30)、『小磯国昭』(上)、御厨貴監修、ゆまに書房、2006年)。

郷田充 [1978, 1979] 『航空戦力』 上、下、原書房。

坂出健 [2010] 『イギリス航空機産業と「帝国の終焉」—軍事産業基盤と英米生産提携—』 有斐閣。

斉藤隆義 [1973-74] 「第一次大戦とアメリカ軍需産業—デュポンを中心とした—考察」 1、2、3、『経済学季報』 23(1)、23(2)、23(3・4)。

佐藤達男 [2016] 『中島飛行機の技術と経営』 日本経済評論社。

ザンダー＝ナガシマ、ベルトホルト [2008] 「日独海軍の協力関係」 工藤・田嶋 [2008] II。

鈴木淳 「日本における陸軍航空の形成」 横井 [2016] 第1章。

高田馨里 [2016a] 「軍事航空と民間航空—戦間期における軍縮破綻と航空問題—」 『国際武器移転史』 第2号。

— [2016b] 「ラテンアメリカの軍・民航空における米独の競合—航空機産業、民間航空を中心に—」 横井 [2016] 第7章。

田嶋信雄 [2016] 「ルフトハンザ航空の東アジア進出と欧亜航空公司」 横井

[2016] 第4章。

－ [2017]『ドイツと東アジア 1890－1945』東京大学出版会。

千田武志「日本海軍における航空機生産体制の形成と特徴」横井 [2016] 第2章。

永岑三千輝 [1982]「第三帝国の国家と経済—ヒトラーの思想構造にそくして—」遠藤輝明編『国家と経済—フランス・ディリジズムの研究』東京大学出版会。

－ [1994]『ドイツ第三帝国のソ連占領政策と民衆 1941－1942』同文館。

－ [2001]『独ソ戦とホロコースト』日本経済評論社。

－ [2003]『ホロコーストの力学—独ソ戦・世界大戦・総力戦の弁証法—』青木書店。

－ [2014a]「ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業と秘密再軍備(1)」『横浜市立大学論叢』第65巻、社会科学系列、1・2・3合併号。

－ [2014b] 同(2)、同第66巻、人文科学系列、第1号。

－ [2015] 同(3)、同第66巻、社会科学系列、第2号。

－ [2016a] 同(4)、同第67巻、社会科学系列、第1・2合併号。

－ [2016b]「ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業の世界的転回—ナチス秘密再軍備の前提を—考える—」明治大学国際武器移転史研究所『国際武器移転史』第2号。

－ [2016c]「ドイツ航空機産業とナチス秘密再軍備」横井勝彦編『航空産業と航空戦力の世界展開』(日本経済評論社)、第三章。

－ [2017a]「ユンカースの世界戦略と日本」『横浜市立大学論叢』第68巻、社会科学系列、第2号。

－ [2017b]「ユンカースの世界戦略と中国 1919－1925」成城大学『経済学研究』第218号。

－ [2017c]「ユンカースの世界戦略と中国 1926－1933」『横浜市立大学論叢』第69巻、人文科学系列、第1号。

奈倉文二 [2013]『日本軍事関連産業史—海軍と英国兵器会社—』日本経済

評論社。

中田整一 [2015]『ドクター・ハッカー日本の運命を二度にぎった男』平凡社。

西尾隆志 [2017]「戦間期ドイツから日本への航空技術移転—日本航空技術「自立」化過程と「軍縮下の軍拡」—」『国際武器移転史』第4号。

西川純子 [2008]『アメリカ航空宇宙産業—歴史と現在—』日本経済評論社。

西牟田祐二 [2016]「ドイツ航空機産業におけるアメリカ資本の役割—ユンカース爆撃機Ju88主要サプライヤーとしてのアダム・オペル社—」横井 [2016] 第6章。

日本近代史料研究会編 [1971]『日本陸海軍の制度・組織・人事』東京大学出版会。

日本航空学術史編集委員会編 [1990]『日本航空学術史：1910-1945』日本航空学術史編集委員会。

パウアー、エーリヒ [2008]「日独技術交流とその担い手」工藤・田島編 [2008] III。

萩原充 [2006]「中国の民間航空政策と対外関係—日中戦争前後の対外関係を中心に」『国際政治』146。

— [2006]「中国空軍の対日戦略—日本爆撃計画を中心に」。

— [2007]「「空のシルクロード」再検証—欧亚航空連絡をめぐる多国間関係」『社会科学研究：釧路公立大学紀要』19。

橋爪紳也 [2004]『飛行機と想像力』青土社。

堀越二郎・奥宮正武 [1953]『零戦—日本海軍航空小史』日本出版協同株式会社。

堀越二郎 [1970]『零戦—その誕生と栄光の記録』光文社（角川文庫、2013年）。

— [2003]『零戦の遺産—設計主務者が綴る名機の素顔』光文社。

守屋學治 [1987]『「零戦」誕生秘話』大槻 [1987]。

増田良純 [2013]「ナチ体制下ドイツ航空機産業における『労働動員』—ユンカース航空機・発動機製作所を中心に」『ゲシヒテ』6。

山田朗 [2015]『近代日本軍事力の研究』校倉書房。

横井勝彦・小野塚知二編 [2012]『軍拡と武器移転の世界史』日本経済評論社。

横井勝彦 [2016]『航空機産業と航空戦力の世界的転回』日本経済評論社。

和田博文 [2005]『飛行士の夢1783 - 1945 - 熱気球から原爆投下まで』藤原書店。

Braun, Hans-Joachim [1986] 'Technology Transfer under Conditions of War: German Aero-Technology in Japan during the Second World War', in *Historical Technology*, 11.

Budraß, Lutz [1998] *Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918-1945*, Düsseldorf 1998.

- [2002] 'Zwischen Unternehmen und Luftwaffe. Die Luftfahrtforschung im Dritten Reich', in: Helmut Maier (Hrsg.), *Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften*, Göttingen.

- [2003] 'Die knapp abgewendete Industrialisierung der Lufthansa', in: Werner Abelshauser/ Jan-Otmar Hesse/ Werner Plumpe (Hrsg.), *Wirtschaftsordnung, Staat und Unternehmen. Neue Forschungen zur Wirtschaftsgeschichte des Nationalsozialismus, Festschrift für Dietmar Petyina zum 65. Geburtstag*, Essen.

- [2006] 'Rohrbach und Dornier. Zwei Unternehmen aus dem Zeppelin-Flugzeugbau in der Weimarer Republik und im Nationalsozialismus', in: Meighörner [2006].

- [2016] *Adler und Kranich. Die Lufthansa und ihre Geschichte 1926-1955*, München.

Byers, Richard [2016] *Flying Man. Hugo Junkers and the Dream of Aviation*, Texas.

Chapman, J. W. M. [1986] 'Japan in German Aviation Policies of the Weimarer Period', in: J. Kreiner (ed.), *Japan und die Mittelmächte im Ersten Weltkrieg und in den zwanziger Jahren*, Bonn 1986.

- Fritzsche, Peter [1992] *A Nation of Ffliers. German Aviation and the Popular Imagination*, Cambridge, London.
- Grosz, Peter/Schmeelke, Michael [2006] 'Die Riesenflugzeuge des Zeppelin-Konzerns 1914 bis 1918', in: Meighörner [2006].
- Hartman, Christiann/ Ploeckinger, Othmar/ Toeppel, Roman/ Vordermayer, Thomas (Hrsg.) [2016] *Hitler, MeinKampf — Eine krtische Edition*. München.
- Hassinger, Philipp [2013] *Zwischen Evolution und Revolution. Der Werkstoffwandel im Flugzeugbau*, Karlsruhe.
- Heinkel, Ernst [1953] *Stürmisches Leben*, hrsg. von Jürgen Thorwald, Stuttgart, Zürich, Salzburg. (E・ハインケル/J・トールヴァルト著松谷健二訳『嵐の生涯』フジ出版社、1981)
- Hoff, Wilhelm [1920] 'Die Entwicklung der deutschen Heeresflugzeug im Kriege', in *Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure*, 64, S.493, zit. n. Budraß [2006].
- Homze, Edward L. [1976] *Arming the Luftwaffe. The Reich Air Ministry and the German Aircraft Industry 1919-39*, Lincoln and London.
- Irving, David [1973] *The Rise and Fall of the Luftwaffe. The Life of Field Marshal Erhard Milch*, Boston Tronto.
- [2007] *Die Tragödie der Detuschen Lufewaffe*, (1. Aufl. 1970), 4. Aufl., Dresden.
- Geyer, Michael [1975] 'Dokumentation: Das Zweite Rüstungsprogramm (1930-1934)', in *Militärgeschichtliche Mitteilungen*, 17.
- Kazenwadel-Drews, Brigitte [2007] *Claude Dornier. Pionier der Luftfahrt*, Bielefeld.
- Kershaw, Ian [1998 ] *Hitler 1889-1936 Hubris; Hitler 1936-1945, Nemesis*. (イアン・カーショウ『ヒトラー 1889-1936 傲慢』川喜田敦子訳：『ヒトラー 1936-1945 天罰』福永美和子訳、白水社、2016年)

- Köhler, H. Dieter [1999] *Ernst Heinkel – Pionier der Schnellflugzeuge. Eine Biographie*, Bonn.
- Kulikow, Viktor [1994] ‘Junkers-Flugzeuge gegen Aufständische’, in *JET & PROP* 3 /94.
- Lorenzen, Till [2008] *BMW als Flugmotorenhersteller 1926-1940. Staatliche Lenkungsmaßnahmen und unternehmerische Handlungsspielräume*, München.
- Maier, Karl Heinz [2007] *Die geheime Fliegerrüstung in der Weimarer Republik 1919-1933*, Hamburg.
- Meighörner, Wolfgang, Zeppelin Museum Friedrichshafen (Hrsg.) [2006] *Zeppelins Flieger – Das Flugzeug im Zeppelin-Konzern und in seinen Nachfolgebetrieben*, Tübingen, Berlin, Friedrichshafen.
- Milch, Erhard [1929] ‘Zehn Jahre deutscher Luftverkehr’, Deutsche Luft Hansa A.G., *Nachrichten*, Nr.3, IV. Jahrgang.
- Mitchell, Willam [1925] *Winged Defense. The Development and Possibilities of Modern Air Power—Economic and Military*, (New Preface, 2009 by The University of Alabama Press).
- McCullough, David [2015] *The Wright Brothers*, New York. (デヴィッド・マカルー 『ライト兄弟－イノベーション・マインドの力』 秋山勝訳、草思社、2017年)
- Murray, Williamson [1999] *War in the Air 1914-1945*, New York.
- Overy, Richard [1975] ‘The German Pre-War Aircraft Production Plans: November 1936 - April 1939’, *The English Historical Review*, Vol.90, No.357.
- [1984] ‘German Air Strength 1933 to 1939: A Note’, *The Historical Journal*, 27-2.
- [2016] ‘Aircraft and the Arms Race Between the World Wars’, in Thomas Mahnken, Joseph Maiolo, David Stevenson (eds), *Arms Races*



*in International Politics*, Oxford.

Pauer, Erich [1990] 'Deutsche Ingenieure in Japan, japanische Ingenieure in Deutschland in der Zwischenkriegszeit', in: Josef Kreiner/Renige Mathias (Hrsg.), *Deutschland und Japan in der Zwischenkriegszeit*, Bonn.

Rohades, Dauna L. [2008] *Evolution of International Aviation: Phoenix Rising*. Second Edition, Surrey, England/Burlington, USA.

Sander-Nagashima, Berthold J. [2006] 'Naval Relations between Japan and Germany from the Late Nineteenth-Century until the End of World War II', in Christian W. Spang, Rolf-Harald Wippich (eds), *Japanese-German Relations, 1895-1945: War, Diplomacy and Public Opinion*, London and New York.

Schacht, Hjalmar [1953] *76 meines Lebens*, Bad Wörishofen (ヤルマール・シャハト『我が生涯』上、経済批判社、1955年)

Schmitt, Günter [1991] *Hugo Junkers. Ein Leben für die Technik*, Planegg.

Völker, Karl-Heinz [1962] 'Die Entwicklung der militärischen Luftfahrt in Deutschland 1920-1933. Planung und Maßnahmen zur Schaffung einer Fliegertruppe in der Reichswehr', *Beiträge zur Militär und Kriegsgeschichte*, Bd. 3, hg. vom Militärgeschichtlichen Forschungsamt, Stuttgart.

– [1962] 'Die geheime Luftrüstung der Reichswehr und ihre auswirkung auf den Flugzeugbestand der Luftwaffe bis zum Beginn des Zweiten Werltkrieges', *Werhwissenschaftliche Rundschau. Zeitschrift für die Europäische Sicherheit*, 12, 7.

Wagner, Wolfgang [1991] *Kurt Tank – Konstrukteur und Testpilot bei Focke-Wulf*, Bonn.

– [1996] *Hugo Junkers, Pionier der Luftfahrt – seine Flugzeuge*, Bonn.

【付記】本稿は、2016－17年度の科学研究費基盤研究（C）「ドイツ航空機産業の世界的転回—世界の勃興期航空機産業との関連の解明—」（研究代表・永岑三千輝）（JSPS 科研費 JP16K03785）、および私立大学戦略的研究基盤支援事業（大型研究）「明治大学国際武器移転史研究所」（研究代表：横井勝彦）による研究成果の一部である。

（投稿：2017年12月5日）